

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dosen merupakan tenaga akademik di Indonesia yang sangat berperan penting di perguruan tinggi dalam membuat para pelajar di Indonesia khususnya dalam hal ini adalah mahasiswa yang bertugas dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian sebuah karya tulis ilmiah. Oleh karena itu dibutuhkan sistem penghargaan untuk dosen atas karya tulis ilmiah yang telah dibuat sebagai motivasi untuk terus berkarya dan mempublikasikan hasil penelitian.

Sistem penghargaan dengan aspirasi dan motivasi di kalangan dosen ini diharapkan menjadi salah satu cara dalam pengembangan akademik di masing-masing Perguruan Tinggi. Sistem Pendukung Keputusan biasa disingkat SPK, SPK adalah sistem komputer yang dapat membantu menyelesaikan masalah•masalah yang kompleks dan tidak terstruktur maupun yang semi terstruktur. SPK sendiri merupakan perpaduan antara manusia dan komputer [1].

Adapun tujuan dari SPK sendiri ialah untuk mengembangkan kemampuan seseorang dalam memutuskan suatu masalah dan keputusan yang dihasilkan dapat memenuhi batasan yang telah ditentukan sebelumnya. Di UIN Sunan Gunung Djati Bandung sendiri pemberian penghargaan karya ilmiah dosen belum ada, Rektor UIN Sunan Gunung Djati Bandung sendiri sudah sangat mendukung untuk peningkatan produktifitas riset dan publikasi karya ilmiah, karya ilmiah dosen UIN perlu diapresiasi untuk memberi motivasi, semangat dalam menulis karya ilmiah.

Untuk saat ini ada 4 jenis penghargaan dengan indikator yang beragam yaitu Indikator Produktif, Indikator Berprestasi, Indikator Teladan, dan Indikator Luar Biasa, dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang secara otomatis dan objektif dapat menetapkan pemberian penghargaan karya ilmiah dosen UIN Bandung dengan tepat dan akurat. Salah satu metode untuk sistem pendukung keputusan adalah rule based representation dengan algoritma *Forward Chaining*.

Forward Chaining adalah teknik pencarian yang dimulai dengan menentukan fakta yang kita ketahui sebelumnya, kemudian mencocokkan fakta-fakta tersebut dengan aturan *IF* yang sudah ditentukan. Bila ada fakta yang cocok dengan aturan *IF* tadi, maka aturan tersebut akan dieksekusi. Bila sebuah aturan telah dieksekusi, maka sebuah fakta baru akan ditambahkan dan setiap aturan hanya boleh dieksekusi sekali.

Operasi dari sistem *Forward Chaining* dimulai dengan memasukkan sekumpulan fakta yang telah diketahui, kemudian mencocokkan dengan fakta yang telah dibuat jika ada fakta yang cocok maka akan muncul fakta baru berdasarkan kecocokan yang telah diketahui sebelumnya. Dari sekian banyak metode, metode *Forward Chaining* sederhana dan sesuai dengan kebutuhan *rule* atau aturan yang ada pada metode di dalam *Forward Chaining* itu sendiri yang sudah jelas dalam pemberian penghargaan karya tulis dosen.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan maka peneliti akan membuat sistem pendukung keputusan sederhana untuk Pemberian Penghargaan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Implementasi *Forward Chaining* Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penghargaan Publikasi Karya Tulis Ilmiah Dosen UIN Sunan Gunung Djati Bandung”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, dapat dirumuskan beberapa uraian masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Forward Chaining* untuk membangun sistem pendukung keputusan pemberian penghargaan karya ilmiah dosen UIN Sunan Gunung Djati Bandung?
2. Apakah sistem pendukung keputusan yang dibangun mampu memberikan rekomendasi pemberian penghargaan karya ilmiah dosen UIN Bandung dengan tepat dan akurat?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini mampu mengimplementasikan metode *Forward Chaining* dalam sistem pendukung keputusan pemberian penghargaan karya ilmiah dosen UIN Bandung.
2. Penelitian ini mampu menganalisis dan mengukur ketepatan serta keakuratan untuk pemberian penghargaan karya ilmiah dosen UIN Bandung.

1.4 Batasan Masalah

Sesuai dengan masalah yang telah dipaparkan, maka penulis membatasi masalah :

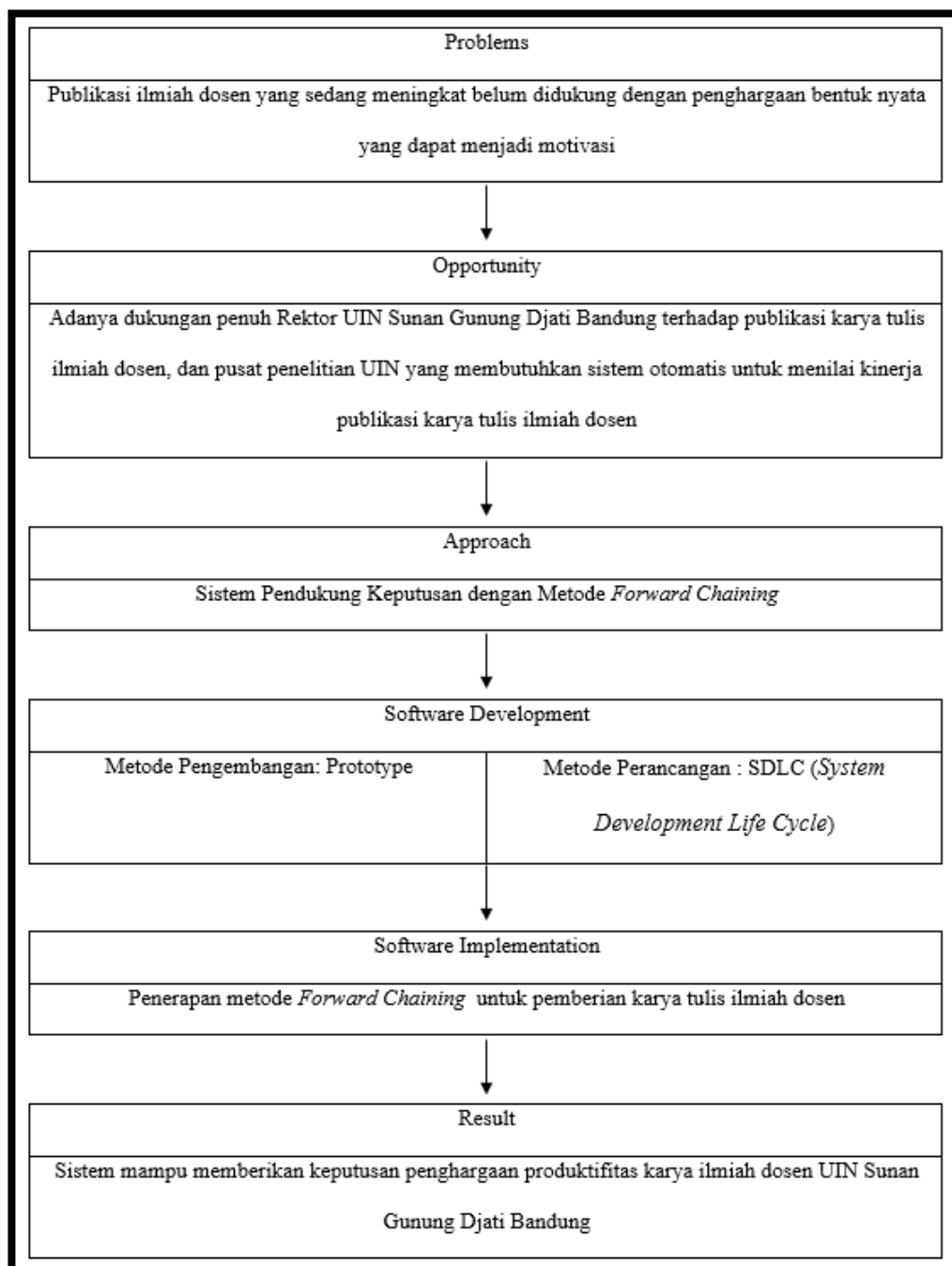
1. Input berupa meta data yang diambil dari website Scopus, Google Scholar.
2. Proses sistem dimulai dengan menyeleksi meta data menggunakan 4 indikator diantaranya Indikator Produktif, Indikator Berprestasi, Indikator Teladan, dan Indikator Luar Biasa.

3. Output berupa pemberian keputusan karya tulis ilmiah yang layak mendapatkan penghargaan.
4. Menggunakan metode *Forward Chaining*.
5. Studi kasus di Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
6. Sistem yang dibangun menggunakan pemrograman PHP : *Hypertext Preprocessor* dan database MySQL.
7. Sistem Berbasis Website.



1.5 Kerangka Pemikiran

Sebelumnya penulis akan menggambarkan kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :



Gambar 1 . 1 Kerangka Pemikiran

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data dari suatu informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Metode pengumpulan data yang akan dilakukan adalah melihat serta mempelajari permasalahan yang ada dilapangan yang erat kaitannya dengan objek yang diteliti.

2. Metode Studi Pustaka

Metode yang dilakukan sebagai bahan pembelajaran dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefenisian masalah melalui buku dan internet.

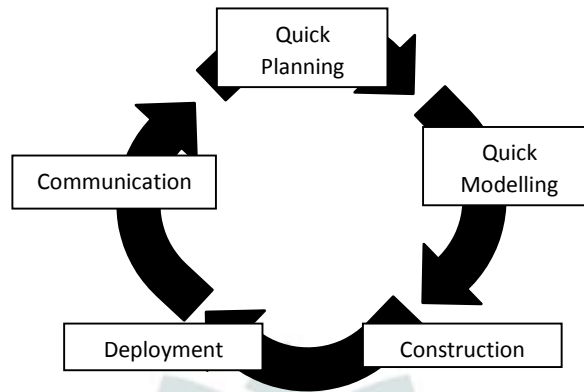
3. Wawancara

Pada tahap wawancara, menyesuaikan dengan informasi mengenai kriteria dengan orang yang ahli untuk mendapatkan data yang sesuai dengan kebutuhan.

1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model *prototyping* merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat. Berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai. Prototipe tersebut akan dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan

perangkat lunak. Tahapan model pengembangan *prototyping* ini digambarkan pada **Gambar 1.2** Model Pengembangan *Prototyping* [2].



Gambar 1 . 2 Model Pengembangan Prototyping [2]

Dengan model *prototype* ini perancang dan pengguna bertemu untuk mendefinisikan secara *obyektif* keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan yang diketahui, dan area lebih besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan perancangan kilat berupa sistem untuk kemudian dievaluasi pengguna untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Pada sistem ini, langkah-langkah yang dilakukan agar sesuai dengan model *Prototype* yaitu :

1. *Listen to customer* atau lebih tepatnya proses analisa sebuah masalah. Dimana *customer* pada penelitian ini yaitu pembimbing I dan pembimbing II.
2. Membangun sistem sesuai hasil analisa.
3. Proses pengujian yang akan dilakukan oleh user itu sendiri.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran dan sistematika yang jelas, peneliti akan menyusun penelitian ini menjadi 5 (lima) bab dengan urutan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kerangka pemikiran, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Dalam bab ini akan diuraikan secara singkat mengenai teori, *state of the art*, landasan, paradigma, dan cara pandang serta metode-metode yang telah ada atau akan digunakan dalam penyelesaian laporan pembuatan sistem aplikasi, perangkat keras, dan perangkat lunak yang dibangun.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini mengungkapkan permasalahan lebih khusus guna mencari alternatif pemecahan masalah serta rancangan suatu pemecahan masalah yang mungkin dilakukan.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini memuat implementasi dari perancangan yang telah dibuat dan pembahasannya. Bab ini juga mencakup gambar tampilan dari program serta modul program yang mendukung.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan yang merupakan rangkuman keseluruhan isi yang sudah dibahas serta saran seputar perluasan, pengembangan, pendalaman, dan pengkajian ulang.

